

TARTU ÜLIKOOL

Sporditeaduste ja füsioteraapia instituut

Martin Mölder

**Tajutud kehalise kasvatus õpetaja kontrolliv käitumine ja õpilaste
objektiivselt mõõdetud kehaline aktiivsus trans-kontekstilise
motivatsioonimudeli raamistikus**

**Perceived teacher's controlling behaviour and students' objectively measured physical
activity in the trans-contextual model framework**

Magistritöö

Kehalise kasvatus ja spordi õppekava

Juhendajad:

dotsent A.Koka

spetsialist H.Tilga

Tartu, 2019

SISUKORD

1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE.....	6
1.1. Kehaline aktiivsus ja soovituslikud päevased normid	6
1.2. Liikumisaktiivsuse langus ja istuvate tegevuste tõus	6
1.3. Kehalise kasvatuses tunni olulisus õpilaste kehalise aktiivsuse tõstmisel	7
1.4. Trans-kontekstiline motivatsioonimudel.....	8
1.4.1. Enesemääratlemiseteooria.....	8
1.4.2. Planeeritud käitumise teooria	9
1.5. Õpetaja autonoomsust toetav käitumine ja kontrolliv käitumine	10
2. TÖÖ EESMÄRK JA ÜLESANDED	12
3. METOODIKA	13
3.1. Vaatlusalused ja uuringu korraldus.....	13
3.2. Mõõtevahendid	13
3.2.1. Õpilaste tajutud õpetajapoolne kontrolliv käitumine.....	13
3.2.2. Õpilaste psühholoogiliste põhivajaduste frustratsioon kehalises kasvatuses	14
3.2.3. Õpilaste motivatsioon kehalises kasvatuses ja vabal ajal	14
3.2.4. Planeeritud käitumise teooria komponendid	15
3.2.5. Õpilaste varasem kehaline aktiivsus vabal ajal	16
3.2.6. Õpilaste objektiivselt mõõdetud kehaline aktiivsus	16
3.2.7. Andmete statistiline analüüs.....	17
4. TÖÖ TULEMUSED	18
4.1. Kirjeldav statistika ning reliaablusnäitajad uuringu tunnustes	18
4.2. Poiste ja tüdrukute vahelised erinevused	19
4.3. Liikumisandurit kandnud ning mittekanndud õpilaste tulemuste võrdlus uuringu tunnustes	20
4.4. Seosed uuringu tunnuste vahel	21
5. ARUTELU	23
6. JÄRELDUSED	26
KASUTATUD KIRJANDUS	27
Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks.....	33

Töö lühiülevaade

Eesmärk: Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli uurida, kuidas õpetaja kontrolliva käitumise tajumine kehalise kasvatuses tunnis on seotud objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsusega gümnaasiumi õpilastel.

Metoodika: Uuringus osales kokku 74 õpilast (31 poissi ning 43 tüdrukut) Avinurme, Toila ja Jõhvi Gümnaasiumist. Kõigil uuringus osalenud õpilastel paluti täita küsimustikud, mis koosnesid väidetest tajutud õpetajapoolse kontrolliva käitumise, õpilaste psühholoogiliste põhivajaduste frustratsioon, õpilaste motivatsiooni, planeeritud käitumise teooria komponentide ning õpilaste varasema kehalise aktiivsuse kohta. Õpilaste objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsuse mõõtmiseks kasutati Actigraph liikumisandurit, mida paluti osalejatel kanda 7 järjestikuse päeva jooksul.

Tulemused: Uuringu tulemused näitasid, et tajutud õpetajapoolne kontrolliv käitumine ei ole seotud õpilaste objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsusega. Tajutud õpetaja kontrolliv käitumine oli statistiliselt oluliselt ja positiivselt seotud vaid seotuse frustratsiooniga ning amotivatsiooniga ja negatiivselt ja statistiliselt oluliselt sisemise motivatsiooniga kehalises kasvatuses. Õpilaste sisemine motivatsioon ja väline motivatsioon kehalises kasvatuses oli positiivselt ja statistiliselt oluliselt seotud samade motiividega vaba aja kontekstis, kuid amotivatsioon statistiliselt oluliselt ja negatiivselt vaba aja sisemise motivatsiooniga. Hoiak ning tajutud käitumuslik kontroll vaba aja kehalise aktiivsuse suhtes ja kavatsus olla kehaliselt aktiivne vabal ajal olid positiivselt ja statistiliselt oluliselt seotud vaba aja sisemise motivatsiooniga ning negatiivselt ja statistiliselt oluliselt vaba aja amotivatsiooniga. Ühegi motivatsioonitüübi ja objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsuse vahel statistiliselt olulist seost ei esinenud. Sugudevahelise tulemuste võrdlusel ilmnes tüdrukute oluliselt kõrgem väline motiveeritus kehalise kasvatuses suhtes ja oluliselt kõrgem kavatsus olla kehaliselt aktiivne koolivälisel ajal võrreldes poistega.

Kokkuvõte: Ehkki käesoleva uuringu tulemused ei näidanud, et õpetaja kontrolliva käitumise tajumine kehalises kasvatuses oleks seotud õpilaste madalama objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsuse tasemega, peaksid õpetajad siiski kontrollivat käitumist tunnis vältima. Õpetaja kontrolliva käitumise kasutamine tunnis ja selle tajumine õpilaste poolt võib olla seotud psühholoogiliste põhivajaduste frustratsiooniga tunnis, iseäranis seotuse vajaduse puhul. See omakorda võib kujundada õpilastes amotivatsiooni nii kehalise kasvatuses tunni kui ka vaba-aja kehalise aktiivsuse suhtes.

Märksõnad: tajutud õpetaja kontrolliv käitumine, psühholoogiliste vajaduste frustratsioon, motivatsioon, hoiak, tajutud käitumuslik kontroll, kavatsus, vaba aja kehaline aktiivsus

Abstract

Aim: The aim of this study was to investigate how perceived teacher's controlling behaviour is related to objectively measured leisure-time physical activity (LTPA) among high school students.

Methods: Total of 74 students (31 boys and 43 girls) participated in this study from Avinurme, Toila and Jõhvi school. The participants were asked to fill in questionnaires consisting statements about perceived teacher's controlling behaviour, students psychological need frustration, their motivation, theory of planned behaviour components and their past physical activity behaviour. Students had to wear Actigraph accelerometer for 7 consecutive days to measure their objectively measured LTPA.

Results: The study revealed that perceived teacher's controlling behaviour is not related with students objectively measured LTPA. Perceived teacher's controlling behaviour has positive and statistically significant relationship with relatedness frustration and amotivation, and negative and statistically significant relationship with intrinsic motivation. Intrinsic and external motivation had positive and statistically significant relationship with same motives in leisure-time context and amotivation had negative and statistically significant relationship with leisure-time intrinsic motivation. Attitude, perceived behavioural control and intention towards leisure-time physical activity had positive and statistically significant relationship with leisure-time intrinsic motivation and negative and statistically significant relationship with leisure-time amotivation. There was no statistically significant relationship between objectively measured LTPA and any motivation types.

Conclusion: The results revealed that although perceived teacher's controlling behaviour is not related to students lower levels of objectively measured LTPA, the teachers should avoid controlling behaviour in physical education. The perception of teachers' controlling behaviour might be related to students psychological need frustration, specifically to relatedness need frustration. This in turn could lead to students amotivation in physical education and in leisure-time physical activity context.

Keywords: perceived teacher's controlling behaviour, psychological need frustration, motivation, theory of planned behaviour components, objectively measured physical activity

1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE

1.1. Kehaline aktiivsus ja soovituslikud päevased normid

Kehaline aktiivsus viitab igasugusele kehalisele liikumisele, mis nõuab energeetiliselt rohkemat kui lihtsalt baasainevahetuse energia kulutamist (Ortega et al., 2013). Suurenenud kehaline aktiivsus aitab vähendada riski haigestuda kroonilistesse haigustesse, langetab vererõhku, kehakaalu ning paraneb ka psühholoogiline heaolu (Melzer et al., 2004). Inimesed vajavad kehalist aktiivsust selleks, et elus püsida. Siiski, kehalise aktiivsuse hulk on indiviidi vaba valik ja võib varieeruda inimeselt inimesele (Caspersen et al., 1985).

Maaailma Terviseorganisatsioon (WHO) on välja pakkunud soovituslikud päevased kehalise aktiivsuse normid, mida erinevas vanuses lapsed võiksid täita. Lapsed vanuses 5-17 eluaastat peaksid päevas tegelema vähemalt 60 minutit mõõduka kuni tugeva kehalise aktiivsusega. Olles rohkem kui 60 minutit päevas kehaliselt aktiivne toob see tervisele täiendavat kasu. Enamus tegevusi peaksid olema aeroobse suunitlusega, tugev kehaline aktiivsus peaks hõlmama ka tegevusi, mis tugevdavad lihaseid ning luid ning neid peaks sooritama vähemalt kolm korda nädalas (WHO, 2011).

1.2. Liikumisaktiivsuse langus ja istuvate tegevuste tõus

Viimastel aastatel on palju kõneainet pakkunud vähene kehaline aktiivsus kooliõpilaste seas (Mooses, 2017). Piisav kehaline aktiivsus lapseas omab positiivset efekti nii lühi- kui ka pikaajaliste tervisega seotud aspektide osas (Landry & Driscoll, 2012). Samuti on kehaline aktiivsus vajalik normaalseks kasvuks ja arenguks lapse- ja noorukieas (Hills et al., 2011).

Kõige suuremad probleemid, millega vähese kehalise aktiivsusega lapsed silmitsi seisavad on ülekaalulisus ning rasvumus. Tihti arvatakse neid seotud olevat mitteküllaldase kehalise aktiivsuse ning liigsete istuvate tegevustega (LeBlanc et al., 2015). Üha rohkem jääb laste liikumisaktiivsus alla soovituslike päevaste normide ning istuvate tegevuste osakaal on tõusnud. Istuvat aega iseloomustatakse tegevuste näol, millel on väike energiakulu ning mis põhiliselt sooritatakse istuvas või lamavas asendis. Mitmed erinevad päevased toimetused sisaldavad endas istuvat aega nagu näiteks lugemine, töötamine või televiisori vaatamine (Ferrari et al., 2019).

Eesti kooliõpilastega on läbi viidud uuringuid, kus keskseteks teemadeks on objektiivselt mõõdetud kehaline aktiivsus ning istuvatele tegevustele kulunud aeg. Kehalist aktiivsust mõõdeti aktiseleromeetritega. Riso et al. (2016) läbiviidud uuringu tulemustest 7-9 aastaste (n=278) kooliõpilastega selgus, et istuvatele tegevustele kulus 54% kogu päevas mõõtevahendit kantud ajast ning madala kehalise aktiivsuse intensiivsuse tasemes oldi 37% kogu päevasest mõõtevahendi kandmise ajast. Sarnaste vanusegruppide kooliõpilastega on läbi viidud uuringuid ka mujal maailmas, kus on samuti vaatluse all olnud kehalise aktiivsuse erinevad intensiivsuse tasemed ning istuvates tegevustes veedetud aeg. Kettner et al. (2013) läbiviidud uuringu tulemustest 7-9 aastaste Saksamaa koolilastega selgus, et õpilased veetsid päevas 56,1% istuvates tegevustes. Kanada 9-11 aastaste kooliõpilaste seas oli istuvatele tegevustele kulunud aeg päevas 57% (Chaput et al., 2014).

Kruusamäe et al. (2016) koostasid kehalise aktiivsuse tunnistuse, mille eesmärgiks oli anda võimalikult täpne ülevaade Eesti laste liikumisaktiivsuse hetkeseisust. Anti ka täheiline hinnang erinevatele kehalise aktiivsusega seotud aspektidele, mille sees olid ka üldised kehalise aktiivsuse tasemed ning istuvad tegevused. Neid mõlemaid hinnati hindegas F (mitterahuldav), ehk tulemused näitasid, et kooliõpilaste kehalise aktiivsuse tase (soovituslik 60 min mõõdukat kuni tugevat kehalist aktiivsust päevas) on madal ning istuvatele tegevustele kuluv aeg suur. 2018.aastal koostatud uuest Eesti laste kehalise aktiivsuse tunnistusest nähtus, et üldine kehalise aktiivsuse tase on veidi paranenud (hinne D-), kuid istuvatele tegevustele kulunud aja osas pole suuri paranemismärke ilmnenud (hinne F) (Mäestu et al., 2018).

Riso koos kolleegidega (2018) viisid läbi uuringu 10-12 aastaste Eesti kooliõpilaste seas (n=211), mille tulemustest selgus, et enamus liikumisandurit kantud ajast kulus istuvatele tegevustele (62%). Antud uuringu tulemused on kooskõlas varasemate sellelaadsete uuringutega (Hjort et al., 2014; Spittaels et al., 2012).

1.3. Kehalise kasvatuse tunni olulisus õpilaste kehalise aktiivsuse tõstmisel

Kehalise kasvatuse tund on üks viis tõstmaks kooliõpilaste päevast kehalist aktiivsust ning samuti ka motivatsiooni tegelemaks erinevate sportlike tegevustega väljaspool koolitunde. Seal antakse lastele suurepärane võimalus olla aktiivne ning tõsta terviseiga saadavaid kasusid hoolimata takistustest nagu näiteks võimete puudumine, mis piiravad kehalist aktiivsust (Martin & Kulinna, 2004). Nende tundide peamiseks eesmärgiks on õpilastele anda vajalikud oskused,

teadmised ning pädevus valida ning osaleda tervisega seotud kehalistes tegevustes oma vabal ajal (Ntoumanis, 2001).

1.4 Trans-kontekstiline motivatsioonimudel

Trans-kontekstiline motivatsioonimudel kasutab multiteoreetilist lähenemist saamaks aru millised motivatsioonitüübid tegevuste suhtes kehalises kasvatuses viivad motivatsioonini tegeleda sarnaste tegevustega vaba aja kontekstis (Hagger et al., 2003). Antud mudel pakub välja, et õpilaste tajutud autonoomsuse toetus õpetaja poolt tõstab nende sisemist motivatsiooni kehalises kasvatuses, mis omakorda kandub üle vaba aja konteksti (Hagger & Chatzisarantis, 2016). Autonoomsuse toetust pakkuvad õpetajad kehalise kasvatus kontekstis on need, kes suudavad oma õpilastes suurendada sisemist motivatsiooni ja käitumuslikku järjepidevust tegeleda sarnaste tegevustega vaba aja kontekstis (Hagger et al., 2003). Vaba aja sisemine motivatsioon mõjutab omakorda läbi kavatsuste edasist käitumist ehk vaba aja kehalist aktiivsust (Hagger & Chatzisarantis, 2016). See mudel sisaldab kahe sotsiaalkognitiivse motivatsioonimudeli konstrukte- enesemääratlemistooria ning planeeritud käitumise teooria (Hagger et al., 2003).

1.4.1. Enesemääratlemistooria

Enesemääratlemistooria põhineb inimese motivatsioonil, arengul ning heaolul. Samuti on see ka üks peamisi süsteeme, mis seletab ja aitab mõista motivatsiooni ajendeid tahtlike käitumiste osas (Hagger et al., 2003). See keskendub erinevatele motivatsiooni tüüpidele, milles peamist tähelepanu saavad sisemine motivatsioon, väline motivatsioon ning amotivatsioon, mis on peamised sooritus- ja heaolu ennustajateks. Samuti suunab see tähelepanu erinevatele sotsiaalsetele faktoritele, mis suurendavad või vähendavad käitumises erinevaid motivatsiooni liike (Deci & Ryan, 2008).

Tegevused, mida ajendab sisemine motivatsioon saavad aset leida ka ilma välise tasustusega (nt. auhind), neid tehakse huvist tegevuse vastu ning mis on ka väljakutset ja sisemist rahuldust pakkuvad, mitte lõpptulemuse pärast (Ntoumanis, 2001). Kontrollitud (väline) motivatsioon sisaldab välist regulatsiooni, kus inimese käitumist mõjutavad võimalik autasu või karistus, samuti võimalik heakskiidu motiiv, häbitunde vältimine, ebakindel enesehinnang (Ntoumanis, 2001; Ryan et al., 2009). Kui inimesi kontrollitakse, siis nad kogevad survet mõelda,

tunda või käituda mingil kindal viisil. Amotivatsiooni puhul ei ole inimesel mingit kavatsust ega motivatsiooni ühegi tegevuse alustamiseks (Deci & Ryan, 2008).

Kesksel kohal enesemääratlemiseteoorias on ka kolm psühholoogilist baasvajadust, mis on inimesel kaasasündinud: vajadus autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse tajumise järele (Deci et al., 1991). Nende vajaduste rahuldamine on oluline optimaalseks arenguks, kasvamiseks ning isiklikuks heaoluks (Hagger & Chatzisarantis, 2016; Ryan & Deci, 2000). Kõige põhilisem neist kolmest on autonoomsuse vajadus, mis tähendab seda, et inimene on ise oma käitumise algataja ja kontrollija ning ta tunneb rahuldust tegevusest endast. Kompetentsus on vajadus tunda, et oma tegevustes ollakse tulemuslikud ning seotus on vajadus, mis hõlmab endas turvaliste ning rahulduspakkuvate suhtlussidemete loomist enese sotsiaalelus (Deci et al., 1991; Hagger & Chatzisarantis, 2016). Psühholoogiliste põhivajaduste rahuldamisega kujunevad sisemised motiivid tegevustes osalemiseks ja kui psühholoogilised põhivajadused on ohustatud/frustreeritud on tulemuseks väliste motiivide kujunemine tegevuste suhtes (Hagger & Chatzisarantis, 2016).

1.4.2. Planeeritud käitumise teooria

Planeeritud käitumise teooria kohaselt on inimese käitumine juhitud kolmel eri kaalutlusel: uskumused käitumise tagajärgede kohta (käitumuslikud uskumused), uskumused teiste inimeste normatiivsete ootuste kohta (normatiivsed uskumused) ning uskumused edasiviiva või takistava käitumise soorituse kohta (kontrolli uskumused). Hoiak käitumise suhtes, subjektiivsed normid ning käitumusliku kontrolli tajumine tekitavad kombinatsioonina käitumusliku kavatsuse (Ajzen, 2002). Selle teooria üks hüpoteese on, et kavatsus on peamine aspekt, mis ennustab inimese käitumist.

Kavatsused peegeldavad kaalutletud otsuseid tegutseda kindla käitumise suhtes mingil kindlal ajahetkel ning kindlas kontekstis (Hagger et al., 2005). Inimeste avalik seisukoht kavatsuste suhtes on kõige tugevam käitumise ennustaja. Kavatsus võtab kokku inimese põhilised tunnetuslikud suundumused käitumise või hoiaku suhtes, tajutud surve osas mis on neile teiste poolt peale pandud, et nad osaleksid sihipärastes tegevustes ning kompetentsiga seotud võimete hindamises käitumise või tajutud käitumise kontrolli suhtes (Hagger et al., 2003). Kavatsus on mõjutatud ka sotsiaalsetest faktoritest ning indiviidide suhtumisest või hoiakust (Martin & Kulinna, 2004).

1.5. Õpetaja autonoomsust toetav käitumine ja kontrolliv käitumine

Õpetajad, kes on autonoomsust toetava käitumisega kujundavad oma õpilastesse rohkem sisemist motivatsiooni, huvi ning tahet väljakutsete ning tegevuste vastu (Ryan & Deci, 2000). Autonoomsust toetavad õpetajad on empaatilised (kuulavad õpilasi, võtavad arvesse nende tundeid ning seisukohti), toetavad, selgitavad miks üks või teine ülesanne on vajalik, nad võimaldavad võtta õpilastel ise initsiatiivi ja teha iseseisvat tööd ning annavad õpilastele võimalused aruteluks (Pelletier & Sharp, 2009).

On leitud, et tajutud õpetaja autonoomsuse toetus kehalises kasvatuses on otseselt seotud autonoomse motivatsiooni ning kavatsustega olemaks kehaliselt aktiivne nii kehalise kasvatuses tunnis, kui ka vaba aja kontekstis (Hagger et al., 2009; Hagger et al., 2003; Hagger et al., 2005; Standage et al., 2003). Samuti on näidanud erinevad uuringud, mis on tehtud Eesti kooliõpilastega, et tajutud positiivne tagasiside õpetaja poolt tõstab õpilaste sisemist motivatsiooni kooli kehalise kasvatuses tunnis (Koka & Hein, 2003, 2005; Pihu et al., 2008). Seega on õpetajal, kes on autonoomsust toetava käitumisega igati positiivne mõju õpilastele ning nende motivatsioonile.

Kontrolliva käitumisega õpetajad võtavad juhtimise enda kätte (kasutavad käskivat kõneviisi), motiveerivad läbi survestamise (ähvardades, kritiseerides või tähtaegu seades) ega luba õpilastel omas tempos töötada ja arvamust avaldada (Pelletier & Sharp, 2009). Nad survestavad õpilasi kasutades väljendeid nagu näiteks “Sa peaksid...” või “Nüüd on aeg tööd teha” ja kindlustavad, et õpilased teeksid seda, mida neile öeldakse, et nad peavad tegema (Moreno-Murcia et al., 2018). Lisaks on õpetaja kontrolliv käitumine seotud tajutud psühholoogiliste vajaduste rahuldamise madalama tasemega, vähema osalusega tunnis ning kontrolliva motivatsiooni ja amotivatsiooni tõusuga (De Meyer et al., 2014).

Kontrolliv käitumine ja autonoomsust toetav käitumine ei ole alati vastandid ning võivad ka mõnikord koos eksisteerida, näiteks võib juhendaja kasutada tingimuslikku hoolitsust (kontrolliv käitumine) kui strateegiat distsipliini tagamiseks aga võib ka anda arusaadavaid põhjendusi (autonoomsust toetav käitumine) soovitud käitumise jaoks (Bartholomew et al.,

2011). Seega, kui juhendaja kasutab näiteks kontrollivat käitumist, siis ei saa öelda, et ta autonoomsuse toetuse täiesti kõrvale jätab.

Psühholoogiliste vajaduste rahuldamise madalam tase, mida tekitab juhendaja kontrolliv käitumine viib lõpuks nende vajaduste ohustamiseni, mis võib avalduda ennast kaitsvate käitumuslike vastustena (jäigad käitumuslikud mustrid, vajaduste asendajad), millel on märkimisväärsed negatiivselt mõjutavad või käitumuslikud tagajärjed, nagu näiteks läbipõlemine, söömishäired ning depressioon (Bartholomew et al., 2011).

Nii Hein et al. (2015) kui ka Kallavus (2016) leidsid oma uuringutes, et tajutud õpetaja kontrolliv käitumine oli positiivselt seotud õpilaste psühholoogiliste vajaduste ohustamisega. Õpetaja kontrolliva käitumise dimensioonidest oli kõige tugevamalt psühholoogiliste vajaduste ohustamisega seotud negatiivne tingimuslik hoolimine, mis tähendab et õpetaja ei avalda tähelepanu ega toetust oma õpilastele.

Bartholomew et al. (2009) tutvustasid lisaks negatiivsele tingimuslikule hoolimisele veel erinevaid kontrolliva käitumise strateegiaid, mida saab omistada nii treeneritele kui ka kehalise kasvatuses õpetajatele- kontrolliv kiitmine, hirmutamine ning liigne isiklik kontroll. Hirmutamise puhul ähvardab õpetaja õpilast karistada, et motiveerida neid tunnis rohkem pingutama ja kaasa tegema või halvustab kedagi teiste kaasõpilaste ees, kui ei saada ülesannetega hakkama (Koka & Sildala, 2018). Kontrolliv kiitmine õpetaja poolt viitab positiivsele ning julgustavale tagasisidele ja välistele autasudele, et õpilase käitumisega manipuleerides jõuda soovitud tulemuseni (Bartholomew et al., 2009). Liigse isikliku kontrolli puhul on õpetaja kehtestanud oma arvamuse ning õpilaste seisukohtade ja vaadete ei arvestata (Bartholomew et al., 2009; Hein et al., 2018).

Erinevate uuringute põhjal, mis on teostatud trans-kontekstilise motivatsioonimudeli kontekstis, võib kokkuvõtvalt väita, et tajutud õpetaja autonoomsust toetaval käitumisel on positiivne mõju õpilaste motivatsioonile kehalises kasvatuses kui ka vabal ajal ja kavatsusele olemaks kehaliselt aktiivne ka koolivälisel ajal (Hagger et al., 2003; Hagger et al., 2005). Kehalise kasvatuses õpetaja kontrolliva käitumise tajumise seost õpilaste koolivälise kehalise aktiivsusega pole töö autorile teadaolevalt varasemalt uuritud, mistõttu ongi antud temaatika käesoleva magistritöö eesmärgiks.

2. TÖÖ EESMÄRK JA ÜLESANDED

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli uurida, kuidas õpetaja kontrolliva käitumise tajumine kehalise kasvatuses on seotud objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsusega gümnaasiumi õpilastel. Selle uurimiseks tugineti Hagger et al. (2003) poolt väljatöötatud trans-kontekstilise motivatsioonimudeli kontseptsioonile. Lisaks uuriti, kas esineb sugudevahelisi erinevusi trans-kontekstilise motivatsioonimudeli komponentide tajumises. Lähtudes töö eesmärgist ja transkontekstilise motivatsioonimudeli kontseptsioonist, oli ülesandeks kontrollida järgmisi hüpoteese:

1. Kehalise kasvatuses õpetaja kontrolliva käitumise tajumine ei ole seotud õpilaste madalama objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsusega.
2. Õpetaja kontrolliva käitumise tajumine on positiivselt seotud õpilaste psühholoogiliste põhivajaduste frustratsiooniga ning välise motivatsiooni ja amotivatsiooniga, samas negatiivselt sisemise motivatsiooniga kehalises kasvatuses.
3. Õpilaste sisemine motivatsioon, väline motivatsioon ja amotivatsioon kehalise kasvatuses kontekstis on kõige tugevamalt seotud samade motiividega vaba aja kehalise aktiivsuse kontekstis.
4. Vaba aja kehalise aktiivsuse sisemine motivatsioon on positiivselt seotud käitumuslike ja enesekontrolliga seotud uskumuste ning kavatsuste ja objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsusega, samas negatiivselt välise motivatsiooni ja amotivatsiooniga.

3. METOODIKA

3.1. Vaatlusalused ja uuringu korraldus

Uuringusse kutsuti osalema kolme Eesti kooli gümnaasiumiastme õpilased. Kooli juhtkondadele saadeti enne õppeaasta algust magistritöö ning uuringu lühitutvustus, milles kirjeldati uuringu eesmärgid ning mis klasside õpilasi soovitakse uuringusse kaasata. Uuring viidi läbi ajavahemikus september 2018-veebruar 2019. Antud uuring oli kolme etapiline, kus õpilastel tuli igas etapis täita vastav küsimustik. Esimese etapi uuringu küsimustikule vastas 139 õpilast. Ühe nädala pärast vastas teise etapi küsimustikule 137 õpilast. Viis nädalat pärast teise etapi küsimustiku täitmist paluti õpilastel seitsme päeva jooksul kanda liikumisandurit. Lõpliku valimi moodustas 74 õpilast kolmest erinevast Eesti koolist (Avinurme Gümnaasium, Toila Gümnaasium ning Jõhvi Gümnaasium) vanuses 16-19 eluaastat (keskmine vanus $16,95 \pm 0,92$ aastat), kes osales kõigil kolmel etapil ja näitasid vastavalt püstitatud kriteeriumitele valideidseid aktseleeromeetri andmeid. Põlisse oli kokku 31 ning tüdrukuid 43. Uuringu läbiviimiseks on saadud Tartu Ülikooli inimuuringute eetikakomitee luba nr: 273/T-5, väljastamise kuupäev 18. september 2017.

3.2. Mõõtevahendid

3.2.1. Õpilaste tajutud õpetajapoolne kontrolliv käitumine

Õpilaste tajutud õpetajapoolset kontrollivat käitumist hinnati küsimustikuga (*Controlling Coach Behaviours Scale*; CCBS), mille töötasid välja Bartholomew et al. (2010). Nimetatud küsimustik on eestindatud ja adapteeritud kehalise kasvatus konteksti Hein et al. (2015) poolt. Varasemalt on nimetatud küsimustikku kasutatud Eesti kontekstis Hein et al. (2018) poolt. Antud küsimustik koosneb 15 väitest, kus iga väide algas päisega „Meie kehalise kasvatus õpetaja...“. Küsimused jagunevad viide alaskaalasse, milleks on negatiivne tingimuslik hoolimine (nt. „...on minuga vähem sõbralikum kui ma ei pinguta nii nagu tema soovib“, kontrolliv kiitmine (nt „...kiidab mind vaid siis, kui teen hea soorituse“), hirmutamise (nt „...karjub minu peale teiste ees, sundides mind tegema tatud ülesandeid“), isiklik liigne kontroll (nt „...motiveerib mind lubades mulle panna hea hinde vaid siis, kui teen hea soorituse“ ja kontrolliv hindamine.

Alaskaala „kontrolliv hindamine“ lisati hiljem. Väiteid tuli hinnata 7-palli skaalal ulatuses „1-Ei ole nõus“ kuni „7-Täiesti nõus“.

3.2.2. Õpilaste psühholoogiliste põhivajaduste frustratsioon kehalises kasvatuses

Õpilaste psühholoogiliste vajaduste frustratsiooni kehalises kasvatuses hinnati skaalaga (*Basic Psychological Need Satisfaction and Need Frustration Scale*; BPNSNF) (Chen et al., 2015), mis oli adapteeritud kehalise kasvatus konteksti Haerens jt. (2015) poolt. Varasemalt on antud küsimustikku Eesti kontekstis kasutatud Tilga et al. (2019) poolt. Tulenevalt uuringu eesmärgist kasutati käesolevas töös vaid vajaduste frustratsiooni küsimusi. Küsimustik koosnes 12 väitest, kus iga väide algas päisega „Kehalises kasvatuses...“, millele järgnesid autonoomsuse frustratsiooni väited (nt. „...ma tunnen enamus harjutuste puhul, et lihtsalt pean neid tegema“), kompetentsuse frustratsiooni väited (nt. „...mul on tõsised kahtlused, kas ma suudan harjutusi hästi sooritada“ ning seotuse frustratsiooni väited (nt. „...ma tunnen end tõrjutuna klassikaaslaste grupi poolt, kuhu ma tahan kuuluda“). Väiteid tuli hinnata 7-palli skaalal ulatuses „1-Ei ole nõus“ kuni „7-Täiesti nõus“.

3.2.3. Õpilaste motivatsioon kehalises kasvatuses ja vabal ajal

Õpilaste motivatsiooni kehalises kasvatuses hinnati küsimustikuga (*Perceived Locus of Causality*; PLOC), mille töötasid välja Goudas et al. (1994). Varasemalt on antud küsimustikku Eesti kontekstis kasutatud Viira ja Koka (2012) poolt. Küsimustik koosnes 20 väitest, kus iga väide algas päisega „Ma osalen kehalise kasvatus tunnis...“, millele järgnesid sisemise motivatsiooni väited (nt. „...sest see on lõbus“), identifitseeritud regulatsiooni väited (nt. „...sest ma tahan õppida erinevate spordialade oskusi“), introjektiivse regulatsiooni väited (nt. „...sest ma tahan jätta õpetajale mulje, et olen hea õpilane“), välise regulatsiooni väited (nt. „...sest mul tekiksid probleemid, kui ma ei osale“) ja amotivatsiooni väited (nt. „...aga ma tegelikult ei tea miks“). Õpilaste motivatsiooni vabal ajal hinnati küsimustikuga (*Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire*; BREQ-2) (Markland & Tobin, 2004). Küsimustik koosnes samuti 20 väitest, kus iga väide algas päisega „Ma tegelen spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega oma vabal ajal...“, kus järgnesid välise regulatsiooni väited (nt. „...sest teised

inimesed ütlevad, et ma peaks seda tegema“), introjektiivse regulatsiooni väited (nt.“...sest ma tunnen süütunnet kui ma ei tee seda“), identifitseeritud regulatsiooni väited (nt.“...sest ma hindan kehaliste harjutustega kaasnevat kasu“), sisemise motivatsiooni väited (nt.“...sest see on lõbus“) ning amotivatsiooni väited (nt.“...kuid ma ei näe põhjust miks ma peaksin seda tegema“). Mõlema küsimustiku väiteid tuli hinnata 7-palli skaalal ulatuses „1-Ei ole nõus“ kuni „7-Täiesti nõus“. Töös on kasutatud tunnust „enesemääratletud motivatsioon“, mis on saadud tunnuste sisemine motivatsioon ja identifitseeritud regulatsioon liitmisel ja seejärel tunnuste arvuga jagamisel ning tunnust „väline motivatsioon“, mis on saadud tunnuste introjektiivne regulatsioon ja väline regulatsioon omavahelisel liitmisel ja tunnuste arvuga jagamisel.

3.2.4. Planeeritud käitumise teooria komponendid

Planeeritud käitumise teooria komponente hinnati küsimustikuga (*Theory of Planned Behavior Questionnaire*) (Ajzen, 1985). Varasemalt on nimetatud küsimustikku Eesti kontekstis kasutatud Pihu (2009) poolt. Küsimused jagunevad nelja alaskaalasse, milleks on hoiak vaba-aja kehalise aktiivsuse suhtes, kavatsus olla kehaliselt aktiivne vabal ajal, tajutud käitumuslik kontroll vaba-aja kehalise aktiivsuse osas ning subjektiivsed normid vaba-aja kehalise aktiivsuse osas. Hoiakute puhul oli üks väide (Minu jaoks on spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega tegelemine vabal ajal järgmise 5 nädala jooksul...) mida tuli hinnata 7-palli süsteemis kolmel erineval bipolaarsel skaalal („1-Ebameeldiv“ kuni „7-Meeldiv“; „1-Halb“ kuni „7-Hea“; „1-Kasutu“ kuni „7-Kasulik“). Kavatsuste (nt. „Ma kavatsen tegeleda spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega vabal ajal järgmise 5 nädala jooksul.“), tajutud käitumusliku kontrolli (nt. „Ma olen endas kindel, et suudan tegeleda spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega vabal ajal järgmise 5 nädala jooksul.“) ning subjektiivsete normide (nt. „Enamus mulle olulisi inimesi arvab, et ma peaksin tegelema spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega vabal ajal järgmise 5 nädala jooksul.“) kohta oli 2 väidet, mida tuli hinnata 7-palli süsteemis skaalal „1-Ei nõustu üldse“ kuni „7-Nõustun täielikult“.

3.2.5. Õpilaste varasem kehaline aktiivsus vabal ajal

Õpilaste varasemat kehalist aktiivsust hinnati küsimustikuga (*Leisure Time Exercise Questionnaire*; LTEQ) (Godin & Shephard, 1985). Varasemalt on antud küsimustikku Eesti kontekstis kasutatud Pihu & Hein (2007) poolt. Küsimustikus keskenduti täpsemalt õpilaste varasemale kehalisele aktiivsusele viimase viie nädala jooksul (nt. „Kui tihti Sa tegelesid viimase 5 nädala jooksul keskmiselt spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega vabal ajal vähemalt 20 minutit järjest?“). Küsimustele oli vaja anda hinnang 6-palli süsteemis erinevatel skaaladel („1-Mitte üldse“ kuni „6-Peaaegu iga päev“ ; „1-Mitte kunagi“ kuni „6-Iga päev“).

3.2.6. Õpilaste objektiivselt mõõdetud kehaline aktiivsus

Õpilaste kehalise aktiivsuse objektiivseks mõõtmiseks kasutati Actigraph GT3X liikumisandurit (ActiGraph LLC, Pensacola, FL). Andmed laeti liikumisanduritelt maha kasutades ActiLife 6.13.3 tarkvara. Liikumisaktiivsust salvestati 15 sekundiliste intervallidega. Mitte-kantud ajaks määrati aeg, kus 60 järjestikuse minuti jooksul ei registreeritud ühtegi liikumist. Liikumisandurit paluti õpilastel kasutada kogu ärkvelolekuaja jooksul. Uuringus osalenud vaatlusalused kandsid liikumisanduri vööd kehal puusa kõrgusel seitsmel järjestikusel päeval (mille hulgas ka üks nädalavahetuse päev) ning võisid kanda seda nii riiete all kui ka peal. Mõõtmise perioodil paluti vaatlusalustel säilitada oma tavapärane kehaline aktiivsus. Vastav andur paluti peale panna hommikul ärgates ning ära võtta magama minnes, pesemise ajal või muudes tegevustes, mis toimusid veekeskonnas. Paralleelselt liikumisanduri kandmisega paluti uuritavatel täita ka aktseleromeetri päevikut, kuhu pidid õpilased märkima oma ärkamise ning magamamineku kellaaja, koolipäeva alguse kellaaja, kehalise kasvatus tunni alguse kellaaja (sellel päeval kui kehalise kasvatus tund toimus), samuti ka aktseleromeetri pealepaneku ning eemaldamise kellaaja, tegevuse aktseleromeetri mittekanndmise ajal ja selle intensiivsus (skaalal 1-4) ning ajaline kestus minutites. Valiidseteks liikumisanduri kandmise andmeteks loeti 10 h ehk 600 min päevas vähemalt neljal päeval kogu kandmise perioodi jooksul (mille sees üks nädalavahetuse päev). Kehalise aktiivsuse intensiivsuse tasemeid liikumisanduritest mõõdeti käesolevas töös Evenson et al. (2008) piirmäärade alusel, mida on kasutatud puberteedieas õpilaste kehalise aktiivsuse tasemete mõõtmisel. Piirmäärasid kasutati mõõduka kuni tugeva

kehalise aktiivsuse tasemes veedetud aja arvutamiseks (≥ 2296 aktiivsusiühikut minutis). Aktseleromeetri väljund näitab minutites, kui kaua keskmiselt mõõduka kuni tugeva kehalise aktiivsusega tsoonis veedeti.

3.2.7. Andmete statistiline analüüs

Antud uurimustöös kasutati andmete statistiliseks analüüsiks statistikaprogrammi IBM SPSS Statistics 23. Enne andmeanalüüsi kontrolliti andmete normaaljaotuvust, mille puhul *Skewness* ja *Kurtosis* peavad jääma vahemikku -2 kuni +2 (George & Mallery, 2010). Andmete kirjeldava statistika esitamiseks leiti nende keskväärtused ning standardhälbed. Uuringus kasutatud küsimustike usaldusväärsust kontrolliti Cronbachi alfa alusel. Tunnustevaheliste seoste hindamiseks kasutati Pearsoni osakorrelatsioonianalüüsi, kus kontrolltunnuseks oli eelneva 5-nädala kehaline aktiivsus. Gruppidevaheliste erinevuste hindamiseks kasutati olenevalt andmete normaaljaotusest sõltumatute muutujate t-testi või Mann-Whitney U-testi. Statistilise olulisuse nivooks tulemuste esitamisel võeti aluseks $p < 0,05$.

4. TÖÖ TULEMUSED

4.1. Kirjeldav statistika ning reliaablusnäitajad uuringu tunnustes

Tabelis 1 on välja toodud uuringu tunnuste reliaablusnäitajad, keskmised, standardhälbed ning normaaljaotus kehalise kasvatus kontekstis ja vabal ajal.

Tabel 1. Kirjeldav statistika uuringu tunnustus (n=74)

Tunnus	M ± SD	Skewness	Kurtosis	Cronbach α
Kehalise kasvatus kontekst				
Negatiivne tingimuslik hoolimine	2,43 ± 1,21	0,80	0,59	0,87
Kontrolliv kiitmine	3,26 ± 1,31	0,09	0,16	0,75
Hirnutamine	1,64 ± 0,86	1,49	1,54	0,65
Isiklik liigne kontroll	2,50 ± 1,31	0,67	-0,33	0,67
Kontrolliv hindamine	3,18 ± 1,57	0,32	-0,73	0,90
Autonoomsuse frustratsioon	3,11 ± 1,06	0,37	-0,37	0,66
Kompetentsuse frustratsioon	2,86 ± 1,22	0,80	0,72	0,75
Seotuse frustratsioon	1,97 ± 1,01	0,91	-0,06	0,80
Enesemääratletud motivatsioon	5,31 ± 1,07	-0,57	1,07	0,86
Väline motivatsioon	4,00 ± 1,08	0,17	-0,50	0,67
Amotivatsioon	1,82 ± 1,03	1,60	2,81	0,72
Vaba aja kontekst				
Enesemääratletud motivatsioon	5,10 ± 1,10	-0,38	-0,60	0,89
Väline motivatsioon	2,65 ± 1,01	0,56	0,34	0,76
Amotivatsioon	1,69 ± 0,90	1,59	1,90	0,78
Hoiak	5,94 ± 1,29	-1,60	2,36	0,82
Kontroll	5,42 ± 1,31	-0,89	0,40	0,69
Kavatus	5,90 ± 1,30	-1,08	0,23	0,94
Vaba aja kehalise aktiivsuse kontekst				
MVPA(min/päevas)	43,90 ± 17,88	1,024	1,255	-
MVPA-mõõdukas kuni tugev kehaline aktiivsus				

Enamus tunnustes on Skewness ja Kurtosis väärtused vahemikus -2 kuni +2, aga amotivatsiooni ja hoiaku puhul oli väärtus lubatud maksimaalsest piirist kõrgem, mis näitab et need tunnused hõlbivad normaaljaotusest. Enamus tunnustes on Cronbachi alfa väärtused aktsepteeritavad, aga negatiivse tingimusliku hoolimise (0,54) puhul ning kontrolliva hindamise (0,57) puhul olid väärtused algselt aktsepteeritavast tasemest madalamad. Nii negatiivse

tingimusliku hoolimise (...toetab mind vähem kui ma ebaõnnestun või teen halva soorituse) kui ka kontrolliva hindamise (...motiveerib mind lubades panna hea hinde vaid siis, kui teen hea soorituse) puhul tuli üks väide eemaldada, et alfa väärtus oleks aktsepteeritaval tasemel.

4.2. Poiste ja tüdrukute vahelised erinevused

Poiste ja tüdrukute vahelised keskmiste erinevused uuringu tunnustes on esitatud Tabelis 2.

Tabel 2.Soolised erinevused uuringu tunnustes

Tunnus	Poisid (n=31) M ± SD	Tüdrukud (n=43) M ± SD	U-väärtus/ t-väärtus
Kehalise kasvatus kontekst			
Negatiivne tingimuslik hoolimine	2,67 ± 1,00	2,20 ± 1,06	t=1,90
Kontrolliv kiitmine	3,28 ± 1,15	3,25 ± 1,43	t=0,11
Hirmutamine	1,78 ± 0,85	1,54 ± 0,86	t=1,20
Isiklik liigne kontroll	2,49 ± 1,25	2,51 ± 1,36	t=-0,06
Kontrolliv hindamine	3,59 ± 1,13	3,23 ± 1,35	t=1,20
Autonoomsuse frustratsioon	2,94 ± 0,97	3,22 ± 1,11	t=-1,14
Kompetentsuse frustratsioon	2,73 ± 0,81	2,96 ± 1,45	t=-0,86
Seotuse frustratsioon	1,88 ± 0,87	2,03 ± 1,11	t=-0,63
Enesemääratletud motivatsioon	5,41 ± 0,89	5,24 ± 1,20	t=0,68
Väline motivatsioon	3,71 ± 1,02	4,21 ± 1,04	t=-2,06*
Amotivatsioon	1,97 ± 1,03	1,72 ± 1,04	U=563,50
Vaba aja kontekst			
Enesemääratletud motivatsioon	4,82 ± 0,96	5,29 ± 1,16	t=-1,84
Väline motivatsioon	2,64 ± 0,95	2,66 ± 1,06	t=-0,67
Amotivatsioon	1,82 ± 0,98	1,60 ± 0,84	t=1,06
Hoiak	5,62 ± 1,31	6,17 ± 1,25	U=448,00
Kontroll	5,21 ± 1,35	5,57 ± 1,28	t=-1,17
Kavatus	5,53 ± 1,36	6,16 ± 1,20	t=-2,11*
Vaba aja kehalise aktiivsuse kontekst			
MVPA(min/päevas)	41,14 ± 18,45	45,89 ± 17,39	t=-1,13

Märkus. *p< 0,05. MVPA-mõõdukas kuni tugev kehaline aktiivsus

Tabelis on välja toodud keskmised, standardhälbed ning t-ja U-väärtus. Statistiliselt oluline erinevus esines poiste ja tüdrukute vahel välises motivatsioonis kehalise kasvatus kontekstis

($p < 0,05$), mis oli tüdrukutel kõrgem. Teine statistiliselt oluline erinevus ilmnis poiste ja tüdrukute vahel kavatsuses olla kehaliselt aktiivne oma vabal ajal ($p < 0,05$), mis oli tüdrukutel kõrgem. Ülejäänud uuringu tunnustes statistiliselt olulist erinevust poiste ja tüdrukute vahel ei esinenud.

4.3. Liikumisandurit kandnud ning mittekandnud õpilaste tulemuste võrdlus uuringu tunnustes

Tabelis 3 on välja toodud liikumisandurit kandnud ja mittekandnud õpilaste tulemused uuringu tunnustes kehalise kasvatuses ning vaba aja kontekstis.

Tabel 3. Valiidseid ja mittevaliidseid andmeid näidanud õpilaste võrdlus uuringu tunnustes

Tunnus	Aktseleromeetrit kandnud õpilased (n=74) M ± SD	Aktseleromeetrit mittekandnud õpilased (n=63) M ± SD	U-väärtus/ t-väärtus
Kehalise kasvatuses kontekst			
Negatiivne tingimuslik hoolimine	2,43 ± 1,21	2,74 ± 1,43	t=1,35
Kontrolliv kiitmine	3,26 ± 1,31	3,11 ± 1,34	t=-0,69
Hirnutamine	1,64 ± 0,86	1,90 ± 0,99	U=1914,00
Isiklik liigne kontroll	2,50 ± 1,31	2,90 ± 1,31	t=1,76
Kontrolliv hindamine	3,18 ± 1,57	3,38 ± 1,74	t=0,73
Autonoomsuse frustratsioon	3,11 ± 1,06	3,39 ± 1,10	t=1,52
Kompetentsuse frustratsioon	2,86 ± 1,22	2,99 ± 1,19	t=0,62
Seotuse frustratsioon	1,97 ± 1,01	2,21 ± 1,23	t=1,25
Enesemääratletud motivatsioon	5,31 ± 1,08	4,95 ± 1,11	t=-1,95
Väline motivatsioon	4,00 ± 1,05	4,02 ± 1,05	t=0,09
Amotivatsioon	1,82 ± 1,03	2,48 ± 1,32	t=3,22**
Vaba aja kontekst			
Enesemääratletud motivatsioon	5,10 ± 1,10	4,87 ± 1,25	t=-1,14
Väline motivatsioon	2,65 ± 1,01	2,68 ± 1,05	t=0,15
Amotivatsioon	1,69 ± 0,90	1,82 ± 1,05	t=0,77
Hoiak	5,94 ± 1,29	5,60 ± 1,41	t=-1,44
Kontroll	5,42 ± 1,31	4,98 ± 1,48	t=-1,86
Kavatsus	5,90 ± 1,30	5,49 ± 1,46	t=-1,73

Märkus. ** $p < 0,01$

Tulemustest selgus, et märkimisväärne statistiliselt oluline erinevus esines kahe grupi vahel amotivatsioonis kehalises kasvatuses ($p < 0,01$). Ülejäänud uuringu tunnustes kahe grupi vahel statistiliselt olulist erinevust ei esinenud.

4.4. Seosed uuringu tunnuste vahel

Tabelis 4 on esitatud korrelatiivsed seosed uuringu tunnuste vahel. Tulemustest selgus, et negatiivne tingimuslik hoolimine ($r = .36$, $p < 0,01$), kontrolliv kiitmine ($r = .35$, $p < 0,01$) hirmutamine ($r = .42$, $p < 0,001$) ning liigne isiklik kontroll ($r = .31$, $p < 0,01$) olid psühholoogiliste põhivajaduste frustratsioonidest positiivselt ning statistiliselt oluliselt seotud seotuse vajaduse frustratsiooniga. Psühholoogiliste põhivajaduste frustratsioonidest olid autonoomsuse ($r = -.42$, $p < 0,001$) ning kompetentsuse frustratsioon ($r = -.49$, $p < 0,001$) negatiivselt ja statistiliselt oluliselt seotud sisemise motivatsiooniga kehalises kasvatuses. Autonoomsuse ($r = .40$, $p < 0,001$) ja seotuse frustratsioon ($r = .38$, $p < 0,001$) oli positiivselt ja statistiliselt oluliselt seotud amotivatsiooniga kehalises kasvatuses. Kehalise kasvatuses motivatsioonitüüpide ja vaba aja motivatsioonitüüpide vahel esines positiivsed ja statistiliselt olulised seosed kehalise kasvatuses sisemise motivatsiooni ning vaba aja sisemise ($r = .47$, $p < 0,001$) ja välimise motivatsiooni vahel ($r = .23$, $p < 0,05$). Kehalise kasvatuses amotivatsiooni ja vaba aja sisemise motivatsiooni vahel esines negatiivne ja statistiliselt oluline seos ($r = -.39$, $p < 0,001$) ja kehalise kasvatuses välise motivatsiooni ning vaba aja välise motivatsiooni vahel esines positiivne ja statistiliselt oluline seos ($r = .43$, $p < 0,001$). Hoiak vaba aja kehalise aktiivsuse suhtes ($r = .36$, $p < 0,01$), tajutud käitumuslik kontroll vaba aja kehalise aktiivsuse suhtes ($r = .46$, $p < 0,001$) ning kavatsus olla kehaliselt aktiivne vabal ajal ($r = .56$, $p < 0,001$) olid positiivselt ja statistiliselt oluliselt seotud vaba aja sisemine motivatsiooniga. Negatiivselt ja statistiliselt oluliselt olid hoiak ($r = -.24$, $p < 0,05$), tajutud käitumuslik kontroll ($r = -.48$, $p < 0,001$) ja kavatsus ($r = -.54$, $p < 0,001$) seotud vaba aja amotivatsiooniga. Ülejäänud uuringu tunnuste vahel statistiliselt olulist seost ei esinenud.

Tabel 4. Seosed uuringu tunnuste vahel

Tunnus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.NTH	1																	
2.KK	.38	1																
3.HIRM	.62#	.48#	1															
4.KH	.34†	.48#	.49#	1														
5.ILK	.40#	.48#	.58#	.37†	1													
6.AUTF	.16	.15	.18	.02	.22	1												
7.KOMF	.22	.03	.16	.03	.01	.56#	1											
8.SEOF	.36†	.35†	.42#	.12	.31†	.45#	.36†	1										
9.SMID	-.11	-.07	-.07	-.01	-.07	-.42#	-.49#	-.11	1									
10.IJVR	.20	.07	.37#	.13	.26*	.18	.03	.11	.22	1								
11.AM	.38#	.22	.45#	.24*	.33†	.40#	.22	.38#	-.40#	.08	1							
12.SMID_VA	-.14	-.21	-.12	.06	-.13	-.24*	.37#	-.27*	.47#	-.14#	-.39#	1						
13.IJVR_VA	.18	.14	.30*	.06	.21	.09	.11	.29*	.23*	.43#	-.06	.10	1					
14.AM_VA	.11	.41#	.28*	.07	.30*	.23*	.24*	.30†	-.14	.08	.20	-.54#	.32†	1				
15.Hoiak	-.11	-.17	-.19	.02	-.11	-.20	-.11	-.26*	.18	-.07	-.23	.36†	.03	-.24*	1			
16.Kontroll	-.18	-.08	-.15	.02	-.27*	-.10	-.18	-.45#	.07	-.03	-.15	.46#	-.21	-.48#	.42#	1		
17.Kavatsus	-.15	-.17	-.13	.10	-.31†	-.04	-.14	-.29*	.04	.05	-.05	.56#	-.15	-.54#	.42#	.75	1	
18.MVPA	.06	-.12	.12	.01	-.01	-.04	-.07	.09	.04	.08	.21	.22	-.01	-.23	.15	.08	.23	1

Märkus. * $p < .05$; † $p < .01$; # $p < .001$. Allpool diagonaali on esitatud uuringus osalejate korraltsiooni koefitsendid. Tabelis kasutatud lühendid NTH-negatiivne tingimuslik hoolimine, KK-kontrolliv kiitmine, HIRM-hirmutamine, KH-kontrolliv hindamine, ILK-isiklik liigne kontrollimine, AUTF-Autonoomsuse frustratsioon, KOMF- kompetentsuse frustratsioon, SEOF-seotuse frustratsioon, SMID- enesemääratletud motivatsioon, IJVR-väline motivatsioon, AM-amotivatsioon, SMID_VA-vaba aja enesemääratletud motivatsioon, IJVR-vaba aja väline motivatsioon, AM_VA-vaba aja amotivatsioon, MVPA-mõõdukas kuni tugev keheline aktiivsus

5. ARUTELU

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli uurida, kuidas õpetaja kontrolliva käitumise tajumine kehalise kasvatuses tunnis on seotud objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsusega gümnaasiumi õpilastel. Tulenevalt töö eesmärgist ning trans-kontekstilise mudeli kontseptsioonist oli ülesandeks kontrollida nelja hüpoteesi.

Antud magistritöö esimeseks hüpoteesiks oli, et õpetaja kontrolliva käitumise tajumine ei ole seotud objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsusega. Tulemused näitasid, et ükski õpetaja kontrolliva käitumise dimensioon ei olnud statistiliselt oluliselt seotud õpilaste objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsusega. Üks võimalik põhjus selleks võib olla see, et õpetaja käitumise mõju õpilaste objektiivselt mõõdetud kehalisele aktiivsusele on vahendatud läbi erinevate konstruktide, nagu näiteks psühholoogilised vajadused, motivatsioon, hoiakud, tajutud käitumuslik kontroll ning kavatsused vaba aja kehalise aktiivsuse suhtes. Teine võimalik põhjus võib olla see, et õpilaste objektiivselt mõõdetud kehalisele aktiivsusele omab mõju ka tajutud eakaaslaste ja vanemate käitumine, mida käesolevas uuringus ei hinnatud. Töös püstitatud esimene hüpotees leidis seega kinnitust.

Antud magistritöö teiseks hüpoteesiks oli, et õpetaja kontrolliv käitumine on seotud õpilaste psühholoogiliste põhivajaduste frustratsiooniga ning välise ja amotivatsiooni tõusuga ja sisemise motivatsiooni alanemisega kehalises kasvatuses. Tulemused näitasid, et õpetaja kontrolliva käitumise dimensioonid (negatiivne tingimuslik hoolimine, kontrolliv kiitmine, hirmutamine ning liigne isiklik kontroll) olid positiivselt ja statistiliselt oluliselt seotud seotuse vajaduse frustratsiooniga. Samade tulemusteni jõudis ka Kallavus (2016) oma magistritöös läbiviidud uuringus 6-8.klassi õpilastega, kus õpetaja kontrolliva käitumise dimensioonid olid positiivselt ja statistiliselt oluliselt seotud psühholoogiliste põhivajaduste frustratsiooniga. Antud tulemusi võib seletada selliselt, et õpilased tajusid õpetajat neisse suhtuvat ükskõikselt, nad tajusid et ei meeldi õpetajale või ei ole neil õpetajaga tunnis tekkinud head omavahelist läbisaamist. Ülejäänud psühholoogiliste vajaduste frustratsioonide ja õpetaja kontrolliva käitumise vahel statistiliselt olulist seost ei esinenud. Autonoomsuse ja kompetentsuse frustratsioon olid negatiivselt ja statistiliselt oluliselt seotud sisemise motivatsiooniga kehalises kasvatuses ning autonoomsuse ja seotuse frustratsioon positiivselt ja statistiliselt oluliselt amotivatsiooniga kehalises kasvatuses. Sarnaste tulemusteni jõudsid ka Haerens et al. (2015), kes leidsid, et õpetaja kontrolliv käitumine

läbi psühholoogiliste põhivajaduste frustratsiooni on seotud amotivatsiooni tõusuga kehalises kasvatuses. Mida rohkem tajuvad õpilased, et nende psühholoogilised põhivajadused on frustratsioon, seda madalam on nende sisemine motivatsioon ja suurem amotivatsioon kehalises kasvatuses. Seega on töö teine hüpotees kinnitust leidnud.

Antud magistritöö kolmas hüpotees oli, et õpilaste sisemine motivatsioon, väline motivatsioon ning amotivatsioon on tugevaimalt seotud samade motiividega vaba aja kontekstis, mis leidis ka kinnitust. Tulemused näitasid, et kehalise kasvatuses sisemine motivatsioon oli positiivselt ja statistiliselt oluliselt seotud vaba aja sisemise motivatsiooni ja välise motivatsiooniga ning kehalise kasvatuses väline motivatsioon ning vaba aja väline motivatsioon olid omavahel positiivselt ja statistiliselt oluliselt seotud. Kehalise kasvatuses amotivatsiooni ning vaba aja sisemise motivatsiooni vahel esines negatiivne ja statistiliselt oluline seos. Antud tulemusi saab kirjeldada tuginedes Vallerand (1997) poolt väljatöötatud motivatsiooni hierarhilisele mudelile, mis on ka üks trans-kontekstilise motivatsioonimudeli komponente, kus sisemine motivatsioon kooli kehalise kasvatuses kontekstis võib avaldada mõju vaba aja sisemisele motivatsioonile ja seeläbi kavatsustele olemaks kehaliselt aktiivne ka vaba aja kontekstis. Sarnaseid tulemusi on näidanud ka teised kehalise kasvatuses kontekstis läbiviidud uuringud (Hagger et al., 2005; Hagger et al., 2009). Hagger et al. (2003) poolt läbiviidud uuringus nelja erineva rahvuse kooliõpilastega oli õpilaste keskmine vanus antud magistritööga võrreldes väiksem. Kehalise kasvatuses õpetajatel ning nende käitumisel on seega väga suur mõju õpilaste motivatsioonile.

Antud magistritöö viimaseks hüpoteesiks oli, et vaba aja kehalise aktiivsuse sisemine motivatsioon on seotud käitumuslike ja enesekontrolliga seotud uskumuste ja kavatsuste ja objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsusega, samas väline motivatsioon nende alanemisega. Tulemused näitasid, et hoiak vaba aja kehalise aktiivsuse suhtes, tajutud käitumuslik kontroll vaba aja kehalise aktiivsuse suhtes ning kavatsus olla kehaliselt aktiivne vabal ajal olid positiivselt ja statistiliselt oluliselt seotud vaba aja sisemise motivatsiooniga ning negatiivselt ja statistiliselt oluliselt seotud vaba aja amotivatsiooniga. Vaba aja sisemise motivatsiooni ega ühegi teise motivatsioonitüübi ja objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsuse vahel statistiliselt olulist seost ei esinenud. Antud tulemusi saab kirjeldada trans-kontekstilise mudeli raamides, mis sisaldab endas nii enesemääratlemisteooriat kui ka planeeritud käitumise teooriat. Sisemistel motiividel (sisemisel motivatsioonil) tegevuste suhtes on tugev mõju hoiakutele, mis omakorda

avaldab mõju kavatsustele olemaks kehaliselt aktiivne vabal ajal (Hagger et al., 2003). Sarnaseid tulemusi on saadud ka varasemates uuringutes, mis on tehtud kehalise kasvatus kontekstis ning kus on sees ka planeeritud käitumise teooria komponendid (Hagger et al., 2003; Hagger et al., 2005; Pihu, 2009). Kui õpilane on amotiveeritud kehalises kasvatuses, siis on ka tema hoiakud negatiivsed vaba aja kehalise aktiivsuse osas ning tal ei ole mingit kavatsust olla kehaliselt aktiivne oma vabal ajal. Sugudevaheliste tulemuste võrdlemisel ilmnes statistiliselt oluline erinevus välises motivatsioonis kehalises kasvatuses ja kavatsuses olemaks kehaliselt aktiivne vabal ajal, mis oli tüdrukutel kõrgem. Põhjus, miks objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsuse ja vaba aja sisemise motivatsiooni ega ka ühegi teise uuringu tunnuse vahel statistiliselt olulist seost ei esinenud võib olla väheses vaatlusaluste arvus. Kuigi liikumisandureid kandis 137 õpilast, siis valideidseid andmeid omas neist vaid 74 õpilast. Liikumisanurit kandnud ning valideidseid andmeid näidanud ning mittenäidanud õpilaste tulemuste võrdlemisel ilmnes statistiliselt oluline erinevus kehalise kasvatus amotivatsioonis, mis oli kõrgem sellel õpilaste grupil, kes ei näidanud valideidseid liikumisanduri kandmise andmeid. See võib olla potentsiaalseks seletuseks sellele, miks jäi lõplikusse valimisse niivõrd vähe valideidseid andmeid näidanud õpilasi. Kui õpilane on juba amotiveeritud kehalises kasvatuses, siis on ta seda ka suure tõenäosusega vabal ajal. Antud tulemustele tuginedes võib öelda, et töös püstitatud viimane hüpotees leidis osaliselt kinnitust.

Käesoleva magistritöö tugevuseks võib pidada seda, et tegemist on Eestis esimese tehtud uuringuga, kus üritatakse leida seost tajutud õpetaja kontrolliva käitumise ning objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsuse vahel. Eelnevalt on tehtud üksikud uuringud (Wang, 2017), kus on uuritud autonoomsust toetava õpetaja käitumise ja õpilaste sisemise motivatsiooni seost objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsusega, kuid kontrolliva käitumisega mitte. Wang (2017), kes viis läbi uuringu Hiina 6-8.klasside õpilastega, leidis et tajutud õpetaja autonoomsuse toetus ning õpilaste sisemine motivatsioon olid positiivselt seotud õpilaste vaba aja kehalise aktiivsusega. Valdavalt on õpilaste kehalist aktiivsust uuringutes hinnatud enesekohaste subjektiivsete meetoditega, milleks on küsimustikud. Antud töö limiteerivaks faktoriks võib pidada vähest lõpliku vaatlusaluste arvu mis tulenes suurest äralangevusest liikumisandurit kandnud ja mittevalideidseid andmeid näidanud õpilaste osas, mistõttu ei ilmenud objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsuse ja ühegi uuringu tunnuse vahel statistiliselt olulist seost. Et selliseid ärakukkumisi ennetada, tuleks edasistes uuringutes kaasata rohkem õpilasi ja mõelda kuidas neid motiveerida, et nad kannaksid liikumisandurit kõik seitse päeva.

6. JÄRELDUSED

Antud uurimustöö alusel tehti järgmised järeldused:

1. Kehalise kasvatuses õpetaja kontrolliva käitumise tajumine ei ole seotud õpilaste objektiivselt mõõdetud vaba aja kehalise aktiivsusega
2. Õpetaja kontrolliva käitumise tajumine on positiivselt seotud vaid seotuse vajaduse frustratsiooniga kehalises kasvatuses.
3. Õpetaja kontrolliva käitumise tajumine on negatiivselt seotud õpilaste sisemise motivatsiooniga, samas positiivselt amotivatsiooniga kehalises kasvatuses.
4. Õpilaste sisemine motivatsioon ja väline motivatsioon on positiivselt seotud samade motiividega vaba aja kehalise aktiivsuse kontekstis, samas amotivatsioon negatiivselt vaba aja sisemise motivatsiooniga.
5. Vaba aja kehalise aktiivsuse sisemine motivatsioon on positiivselt, samas amotivatsioon negatiivselt seotud käitumuslike ja enesekontrolliga seotud uskumuste ja kavatsustega, kuid mitte objektiivselt mõõdetud kehalise aktiivsusega.
6. Tüdrukud on oluliselt enam väliselt motiveeritud kehalise kasvatuses suhtes ja neil on oluliselt kõrgem kavatsus olla kehaliselt aktiivne koolivälisel ajal võrreldes poistega.

KASUTATUD KIRJANDUS

1. Ajzen, I. From intentions to actions: A theory of planned behavior. *Action-control: From cognition to behavior* 1985:11-39.
2. Ajzen I. Percieved behavioural control, self-efficacy, locus of control, and theory of planned behaviour. *Journal of Applied Social Psychology* 2002; 32(4): 665-683
3. Bartholomew KJ, Ntoumanis N, Ryan RM, Bosch JA, Thøgersen-Ntoumani C. Self-determination theory and diminished functioning: the role of interpersonal control and psychological need thwarting. *Personality and Social Psychology Bulletin* 2011; 37(11): 1459-1473
4. Bartholomew KJ, Ntoumanis N, Thøgersen-Ntoumani C. A review of controlling motivational strategies from a self-determination theory perspective: implications for sport coaches. *International Review of Sport and Exercise Psychology* 2009; 2(2): 215-233
5. Bartholomew KJ, Ntoumanis N, Thøgersen-Ntoumani C. The controlling interpersonal style in a coaching context: Development and initial validation of a psychometric scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 2010; 32: 193–216.
6. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports* 1985; 100(2): 126-131
7. Chaput JP, Leduc G, Boyer C, Belanger P, LeBlanc AG et al. Objectively measured physical activity, sedentary time and sleep duration: independent and combined associations with adiposity in canadian children. *Nutrition & Diabetes* 2014; 4, e117; doi:10.1038/nutd.2014.14
8. Chen, B, Vansteenkiste M, Beyers W, Boone L, Deci EL, Van der Kaap-Deeder J et al. Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation and Emotion* 2015; 39(2): 216–236.
9. Deci EL, Ryan RM. Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development and health. *Canadian Psychology* 2008; 49(3): 182-185
10. Deci EL, Vallerand RJ, Pelletier LG, Ryan RM. Motivation and education: The self-determination perspective. *Educational Psychologist* 1991; 26 (3&4): 325-346

11. De Meyer J, Tallir IB, Soenens B, Vansteenkiste M, Aelterman N et al. Does observed controlling teaching behavior relate to students' motivation in physical education? *Journal of Educational Psychology* 2014; 106(2): 541-554
12. Evenson KR, Catellier DJ, Gill K, Ondrak KS, McMurray RG. Calibration of two objective measures of physical activity for children. *Journal of Sport Sciences* 2008; 26 (14): 1557-1565
13. Ferrari GLM, Pires C, Sole D, Matsudo V, Katzmarzyk PT et al.,. Factors associated with objectively measured total sedentary time and screentime in children aged 9-11 years. *Jornal de Pedriatria* 2019; 95(1): 94-105
14. George, D, Mallery M. *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*, 17.0 update (10a ed.). Boston: Pearson 2010
15. Godin G. Shephard RJ. A simple method to assess exercise behavior in the community. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences* 1985; 10(3): 141-146
16. Goudas M, Biddle S, Fox K. Perceived locus of causality, goal orientations, and perceived competence in school physical education classes. *British Journal of Educational Psychology* 1994; 64:453–463.
17. Haerens L, Aelterman N, Vansteenkiste M, Soenens B, Van Petegem S. Do perceived autonomy-supportive and controlling teaching relate to physical education students motivational experiences through unique pathways? Distinguishing between the bright and dark side of motivation. *Psychology of Sport and Exercise* 2015; 16: 26–36.
18. Hagger MS, Chatzisarantis N L.D. The trans-contextual model of autonomous motivation in education: Conceptual and empirical issues and meta-analysis. *Review of Educational Research* 2016; 86(2): 360-407
19. Hagger MS, Chatzisarantis N L.D, Barkoukis V, John Wang CK. Percieved autonomy support in physical education and leisure-time physical activity: A cross-cultural evaluation of the trans-contextual model. *Journal of Educational Psychology* 2005; 97(3): 376-390
20. Hagger M, Chatzisarantis N L.D, Culverhouse T, Biddle S J.H. The processes by which percieved autonomy support in physical education promotes leisure-time physical activity intentions and behaviour: A Trans-Contextual Model. *Journal of Education Psychology* 2003; 95(4): 784-795

21. Hagger MS, Chatzisarantis N L.D, Hein V, Soós I, Karsai I et al. Teacher, peer and parent autonomy support in physical education and leisure-time physical activity: A trans-contextual model of motivation in four nations. *Psychology and Health* 2009; 24(6): 689-711
22. Hein V, Emeljanovas A, Mieziene B. A cross-cultural validation of the controlling teacher behaviours scale in physical education. *European Physical Education Review* 2018; 24(2): 209-224
23. Hein V, Koka A, Hagger MS. Relationships between perceived teachers' controlling behaviour, psychological need thwarting, anger and bullying behaviour in high-school students. *Journal of Adolescence* 2015; 42: 103-114
24. Hills A, Anderesen L, Byrne N. Physical activity and obesity in children. *British Journal of Sports Medicine* 2011; 45: 866-870
25. Hjorth MF, Chaput J-P, Ritz C, Dalskov SM, Andersen R, Astrup A. Fatness predicts decreased physical activity and increased sedentary time, but not vice versa: support from a longitudinal study in 8- to 11-year-old children. *International Journal of Obesity*. 2014; 38: 959–65.
26. Kallavus K. Õpetaja kontrolliva ja autonoomsust toetava käitumise seosed õpilaste psühholoogiliste vajaduste ohustamise ja frustratsiooniga. Magistritöö. Tartu: Tartu Ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituut; 2016
27. Kettner S, Kobel S, Fischbach N, Drenowatz C, Dreyhaup J, Wirt T. Objectively determined physical activity levels of primary school children in south-west Germany. *BioMed Central Public Health*. 2013;13: 895.
28. Koka A, Hein V. Perceptions of teacher's feedback and learning environment as predictors of intrinsic motivation in physical education. *Psychology of Sport and Exercise* 2003;4: 333-346
29. Koka A, Hein V. The effect of perceived teacher feedback on intrinsic motivation in physical education. *International Journal of Sport psychology* 2005; 36(2): 91-106
30. Koka A, Sildala H. Gender differences in the relationships between perceived teachers' controlling behaviours and amotivation in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education* 2018;37(2): 197-208

31. Kruusamäe H, Kull M, Mooses K, Riso EM, Jürimäe J. Results from Estonia's 2016 report card on physical activity for children and youth. *Journal of Physical Activity and Health* 2016; 13 (2): 150-156
32. Landry BW, Driscoll SW. Physical activity in children and adolescents. *American Academy of Physical Medicine & Rehabilitation* 2012;4: 826–32
33. LeBlanc AG, Katzmarzyk PT, Barreira TV, Broyles ST, Chaput J-P et al. Correlates of total sedentary time and screen time in 9–11 year-old children around the world: the international study of childhood obesity, lifestyle and the environment. *PLoS One* 2015;10(6).e0129622 doi:10.1371/ journal.pone.0129622
34. Markland D, Tobin V. A modification of the Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire to include an assessment of amotivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 2004; 26: 191-196.
35. Martin JJ, Kulinna PH. Self-Efficacy theory and the theory of planned behaviour: teaching physically active physical education classes. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 2004; 75(3): 288-297
36. Melzer K, Kayser B, Pichard C. Physical activity: the health benefits outweigh the risks. *Current opinion in clinical nutrition and metabolic care* 2004; 7: 641-647
37. Mooses K. Physical activity and sedentary time of 7–13 year-old Estonian students in different school day segments and compliance with physical activity recommendations. Doktoritöö. Tartu: Tartu Ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituut; 2017
38. Moreno-Murcia JA, Hernandez EH, Ruiz L. Perceptions of controlling teacher behaviours and the effect on the motivation and behaviour of high school physical education students. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2018; 15(10): 2288
39. Mäestu E, Kull M, Mooses K, Mäestu J. The results from Estonia's 2018 report card on physical activity for children and youth. *Journal of Physical Activity and Health* 2018; 15(2): 350-352
40. Ntoumanis N. A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology* 2001; 71: 225-242
41. Ortega FB, Ruix JR, Castillo MJ. Physical activity, physical fitness, and overweight in children and adolescents: Evidence from epidemiologic studies. *Endocrinologia Y Nutricion* 2013; 60(8): 458-469

42. Pelletier LG, Sharp EC. Administrative pressures and teachers' interpersonal behaviour in the classroom. *Theory and Research in Education* 2009; 7(2): 174-183
43. Pihu M. The components of social-cognitive models of motivation in predicting physical activity behaviour among school students. Doktoritöö. Tartu: Tartu Ülikooli spordipedagoogika ja treeningõpetuse instituut; 2009
44. Pihu M, Hein V. Autonomy support from physical education teachers, peers and parents among school students: trans-contextual motivation model. *Acta Kinesiologiae* 2007; 12: 117-128
45. Pihu M, Hein V, Koka A, Hagger MS. How students' perceptions of teachers' autonomy –supportive behaviours affect physical activity behaviour: an application of the trans-contextual model. *European Journal of Sport Science* 2008; 8(4): 193-204
46. Riso EM, Kull M, Mooses K, Hannus A, Jürimäe J. Objectively measured physical activity levels and sedentary time in 7-9 years-old Estonian schoolchildren: independent associations with body composition parameters. *BioMed Central Public Health* 2016; 16:346
47. Riso EM, Kull M, Mooses K, Jürimäe J. Physical activity, sedentary time and sleep duration: associations with body composition in 10–12-year-old Estonian schoolchildren. *BioMed Central Public Health* 2018; 18:496
48. Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist* 2000; 55(1): 68-78
49. Ryan RM, Williams GC, Patrick H, Deci EL. Self-determination theory and physical activity: the dynamics of motivation in development and wellness. *Hellenic Journal of Psychology* 2009; 6: 107-124
50. Spittaels H, Van Cauwenberghe E, Verbestel V, De Meester F, Van Dyck D. Objectively measured sedentary time and physical activity time across the lifespan: a cross-sectional study in four age groups. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2012; 9:149.
51. Standage M, Duda JL, Ntoumanis N. A model of contextual motivation in physical education: Using constructs of from self-determination and achievement goal theoris to predict physical activity intentions. *Journal of Educational psychology* 2003; 95(1): 97-110

52. Tilga H, Hein V, Koka A, Hamilton K, Hagger MS. The role of teachers' controlling behaviour in physical education on adolescents' health-related quality of life: test of a conditional process model. *Educational Psychology* 2019; in press
53. Vallerand RJ. Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Advances in Experimental Social Psychology* 1997; 29: 271-360
54. Viira R, Koka A. Participation in afterschool sport: relationship to perceived need support, need satisfaction, and motivation in physical education. *Kinesiology* 2012; 44(2): 199-208
55. Wang L. Using the self-determination theory to understand Chinese adolescent leisure-time physical activity. *European Journal of Sport Science* 2017; 17: 453–461.
56. World Health Organization. Physical activity 2018.
<https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/physical-activity-recommendations-5-17years.pdf?ua=1> . Vaadatud 29.märts 2019

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Martin Mölder,

(sünnikuupäev 23.04.1995)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose:

Tajutud kehalise kasvatus õpetaja kontrolliv käitumine ja õpilaste objektiivselt mõõdetud kehaline aktiivsus trans-kontekstilise motivatsioonimudeli raamistikus

mille juhendajad on Andre Koka ja Henri Tilga

reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Martin Mölder
20.05.2019